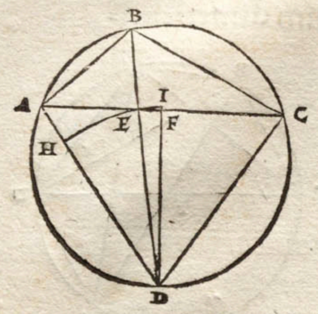
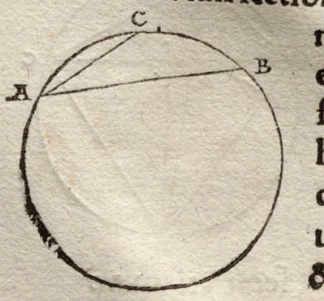
in E, erunt basis segmenta EC ad AE, sicut BC ad AB, & quoniam maior est BC quàm AB, maior etiam EC quàm EA, agatur DF perpendicularis ipsi AC, quæ secabit ipsam AC bifariam in F signo, quod necessarium est in EC maiori segmento inueniri. Et quoniam omnis trianguli, maior angulus à maiore latere subtenditur, in triangulo DEF, latus DE maius est ipsi DF, & adhuc AD maius est ipsi DE, quapropter D centro, interuallo autem DE, descripta circumferentia, AD secabit, & DF transibit. Secet igitur AD in H, & extendatur in rectā lineam DFI. Quoniam igitur sector EDI maior est triangulo EDF. Triangulū uero DEA maius DEH sectori. Triangulū igitur DEF, ad DEA triangulū, minorē habebit rationē quam DEI sector ad DEH sectorem. Atqui sectores circumferētijs siue angulis qui in centro: triangula uero quæ sub eodem uertice basibus suis sunt proportionalia. Idcirco maior ratio angulorum EDF ad ADE, quàm basiū EF ad AE. Igitur & coniunctim angulus FDA, maior est ad ADE, quàm AF ad AE: Ac eodem modo CDA ad ADE, quàm AC ad AE. Ac diuisim maior est etiam CDE ad EDA, quàm CE ad EA. Sunt autem ipsi anguli CDE ad EDA, ut CB circumferentia ad AB circumferentiam. Basis autem CE ad AE, sicut CB subtensa ad AB subtensam. Est igitur ratio maior CB circumferentiæ ad AB circumferentiam, quàm BC subtensæ ad AB subtensam, quod erat demonstrandū.



Problema.

AT quoniam circumferentia rectæ sibi subtensæ semper maior existit, cum sit recta breuissima earum quæ terminos habent eosdem. Ipsa tamen inæqualitas, à maioribus ad minores circuli sectiones ad æqualitatem tendit, ut tandem ad extremum circuli contactum recta & ambiciosa simul exeāt. Oportet igitur, ut ante illud absq; manifesto discrimine inuicem differant. Sit enim uerbi gratia AB circumferētia gradus III. & AC gradus I. S. AB subtendens demonstrata est partium 5235. quarum dimetiens posita est 200000, & AC earundem partium 2618. Et cum dupla sit



AB cir

AB circumferentia ad AC, subtensa tamen AB minor est quàm dupla ad subtēsam AC, quæ unam tantummodo particulā ipsis 2617 superaddit. Si uero capiamus AB gradum unum & semissem, ac dodrantem unius gradus, habebimus AB subtensam partium quidem 2618, & AC partium 1309, quæ etsi maior esse debet dimidio ipsius AB subtensæ, nihil tamen uidetur differre à dimidio, sed eandem iam apparere rationem circumferentiarū rectarumq; linearum. Cum ergo eousq; nos peruenisse uidemus: ubi rectæ & ambitiosæ differentia sensum prorsus euadit tanquam una linea factarum, non dubitamus ipsius dodrantis unius gradus 1309, æqua ratione ipsi gradui & reliquis partibus subtensas accommodare, ut tribus partibus adiecto quadrante cōstituamus unum gradum partium 1745, dimidium gradum partium $872\frac{1}{2}$, atq; trientis partis 582 proxime. Veruntamen satis arbitror, si semisses duntaxat linearum duplam circumferentiam subtendentium, asignemus in canone, quo compendio, sub quadrante comprahendemus, quod in semicirculum oportebat diffundi. Ac eo præsertim quòd frequentiori usu ueniunt in demonstrationem & calculum semisses ipsæ, quàm linearū asses. Exposuimus autem canonem auctum per sextantes graduum, tres ordines habentem. In primo sunt gradus siue partes circumferentiæ & sextantes. Secundus continet numerum dimidiæ lineæ subtendentis duplam circumferentiam. Tertius habet differentiam ipsorum numerorum, quæ singulis gradibus interiacet, è quibus licet proportionabiliter addere quod singulis congruit scrupulis graduum. Est ergo tabula hæc.

 Canon

NICOLAUS COPERNICUS *De Revolutionibus Orbium Cœlestium Libri VI* NUREMBERG, 1543 THE WARNOCK LIBRARY Octavo